OMNITRONIC

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S MANUAL

HPA-6
Headphone Amplifier

Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!
Gardez ce mode d'emploi pour des utilisations ultérieures!
Guarde este manual para posteriores usos.

CE

© Copyright
Nachdruck verboten!
Reproduction prohibited!
Réproduction interdit!
Prohibida toda reproducción.

Inhaltsverzeichnis/
Table of contents

Deutsch

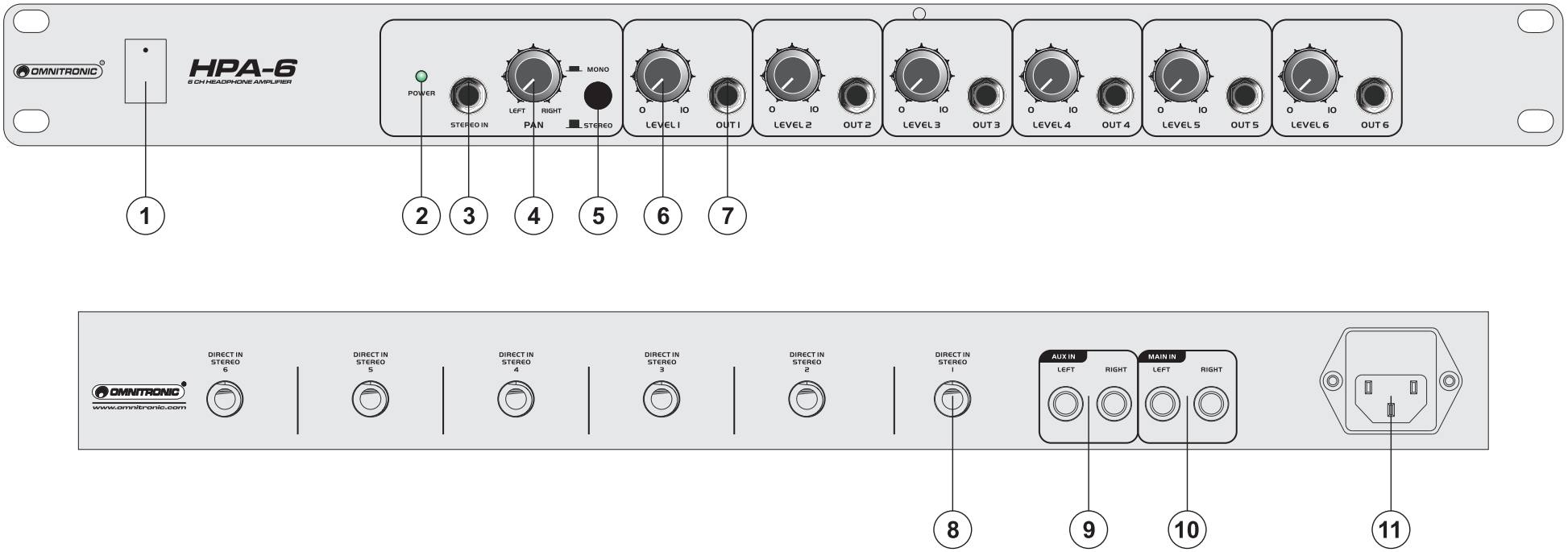
1. EINFÜHRUNG 4
2. SICHERHEITSHINWEISE 4
3. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG 6
4. RECHTLICHE HINWEISE 6
4.1 Kleine Hörkunde 7
5. GERÄTEBESCHREIBUNG 8
5.1 Features 8
5.2 Frontseite 8
5.3 Rückseite 9
6. INSTALLATION 9
6.1 Rackinstallation 9
7. ANSCHLÜSSE 9
7.1 Line-Quellen 9
7.2 Anschluss ans Netz 10
7.3 Belegung der Stecker 10
8. BEDIENUNG 10
9. REINIGUNG UND WARTUNG 10
9.1 Sicherungswechsel 11
10. TECHNISCHE DATEN 11

English

1. INTRODUCTION 12
2. SAFETY INSTRUCTIONS 12
3. OPERATING DETERMINATIONS 14
4. LEGAL INSTRUCTIONS 15
4.1 Information on hearing loss 15
5. DESCRIPTION 16
5.1 Features 16
5.2 Front panel 17
5.3 Rear panel 17
6. INSTALLATION 17
6.1 Rack-installation 17
7. CONNECTIONS 18
7.1 Line sources 18
7.2 Connection with the mains 18
7.3 Occupation of the connectors 18
8. OPERATION 19
9. CLEANING AND MAINTENANCE 19
9.1 Replacing the fuse 19
10.TECHNICAL SPECIFICATIONS 19

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

www.omnitronic.com


OMNITRONIC
HPA-6
6 CH HEADPHONE AMPLIFIER
POWER
STEREO IN
LEFT
RIGHT
PAN
MONO
STEREO
0
10
LEVEL 1
OUT 1
LEVEL 2
OUT 2
LEVEL 3
OUT 3
LEVEL 4
OUT 4
LEVEL 5
OUT 5
LEVEL 6
OUT 6
1
2
3
4
5
6
7

OMNITRONIC
www.omnitronic.com
DIRECT IN STEREO 6
DIRECT IN STEREO 5
DIRECT IN STEREO 4
DIRECT IN STEREO 3
DIRECT IN STEREO 2
DIRECT IN STEREO 1
AUX IN
LEFT
RIGHT
MAIN IN
LEFT
RIGHT
8
9
10
11

Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG

HPA-6
Kopfhörerverstärker

ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für den OMNITRONIC Kopfhörerverstärker HPA-6 entschieden haben. Sie haben hiermit ein zuverlässiges und leistungsstarkes Gerät erworben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.

2. SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG!
Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

Unbedingt lesen:
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden an der Netzleitung oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.

Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zu Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Griffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einen Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkeregler auf "0" bzw. auf minimum gestellt werden.

ACHTUNG: Endstufen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

GESUNDHEITSRISIKO!
Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

3. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein professionellen Kopfhörerverstärker, mit dem sich Audiosignale von verschiedenen Quellen mischen und verstärken lassen. Dieses Produkt ist für den Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installierung oder Inbetriebnahme des Gerätes.

Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wagen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

4. RECHTLICHE HINWEISE

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Nach DIN 15905 Teil 5 hat der Veranstalter die Pflicht, den Pegel zu messen, eine Überschreitung des Grenzwertes zu verhindern und die Messung zu protokollieren.

Bitte beachten Sie für den Themenkomplex "Lärm bei Veranstaltungen" die folgenden Rechtsgrundlagen:

Strafgesetzbuch § 223 ff: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb
TA Lärm: http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf
DIN 15905-5: www.din.de
Arbeitsstättenverordnung § 15 http://www.lfas.bayern.de/recht/arbstaettv/arbstaettv.htm
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: http://www.pr-o.info
VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: www.vdi.de

Durch hohe Lautstärken hervorgerufene Gehörschädigungen können den Tatbestand der Körperverletzung erfüllen und strafrechtlich verfolgt werden.

Bitte beachten Sie, dass der Veranstalter für die Einhaltung von bestimmten Lärmpegeln verantwortlich ist. Wird dieser Lärmpegel überschritten, muss evtl. die Veranstaltung abgebrochen werden.
Kommt der Veranstalter seinen Verkehrssicherungspflichten nicht nach, ist er zivilrechtlich für alle dadurch entstehende Schäden haftbar, z. B.:

Die Krankenkasse der Geschädigten kann die Behandlungskosten einklagen.
Der Geschädigte selbst kann auf Schmerzensgeld klagen.

Dadurch entstehende (wirtschaftliche) Schäden können durch eine zivilrechtliche Klage vom Bediener der Anlage eingefordert werden.

Wenn sozialversicherungspflichtig Beschäftigte eine Beschallungsanlage betreiben gilt: Bei Musikveranstaltungen liegt fast immer ein Lärmbereich vor. Somit hat der Arbeitgeber Warnschilder aufzustellen und Gehörschutzmittel bereitzustellen. Die Arbeitnehmer haben diese zu benutzen.

Bitte beachten Sie: OMNITRONIC haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und übermäßige Lautstärken verursacht werden!

4.1 Kleine Hörkunde

Immer mehr junge Menschen leiden unter einem Hörverlust von 25 Dezibel und mehr, überwiegend hervorgerufen durch laute Musik von tragbaren Kassetten- und CD-Abspielgeräten oder in der Diskothek.

Wer Musik über Beschallungsanlagen wiedergibt, sollte wissen, welchen Schallpegeln er sein Gehör und das des Publikums aussetzt. Sie erreichen im zeitlichen Mittel ohne weiteres 75 bis 105 dB(A) in der Disco bzw. 95 bis 115 dB(A) bei einem Rockkonzert. Einzelne Pegelspitzen können die Schmerzgrenze überschreiten, die bei 130 dB(A) liegt. Solche Werte sind typisch für den Betrieb einer Motorkettensäge oder eines Presslufthammers.

Übersicht über verschiedene Schallpegel

20 dB	Blätterrascheln
40 dB	im Wohnraum bei geschlossenem Fenster
60 dB	Unterhaltung
70 dB	Großraumbüro
85 dB	mittlerer Straßenverkehr
95 dB	Schwerlastverkehr
100 dB	Presslufthammer
110 dB	Rock-/Popkonzert (mit einigem Abstand zur Bühne)
125 dB	startender Düsenjet in 100 m Entfernung
130 dB	Schmerzgrenze
140 dB	Düsentriebwerk in 25 Metern Entfernung

Dabei ist zu beachten, dass eine Verdoppelung der Leistungszufuhr eine Steigerung des Schallpegels um 3 dB bedeutet. Das menschliche Gehör empfindet aber erst eine Steigerung des Schallpegels um 10 dB als eine Verdoppelung der Lautstärke. Die Schädigung des Gehörs hängt aber vom Schallpegel ab und setzt schon lange vor dem Erreichen der Schmerzgrenze ein!
Viele täuschen sich selbst mit der Vorstellung, dass Lärm etwas sei, woran man sich "gewöhne". Dass eine positive Einstellung zu einem bestimmten Geräusch physiologische Reaktionen abschwächen kann, soll nicht bestritten werden. Eine ganz andere Sache ist jedoch die schleichende Wirkung auf das Innenohr: die Überreizung und allmähliche Auflösung der Haarzellen des Cortischen Organs.

Der Grund, weshalb Menschen nach einer gewissen Belastungszeit Lärm, an den sie sich scheinbar "gewöhnt" haben, nicht mehr als störend empfinden, liegt schlicht darin, dass sie einen Hörschaden erlitten haben. Dieser macht sie unempfindlich für die Frequenzen, die den lautesten Teil des Lärms bilden. "Anpassung" an Lärm kann also nichts anderes bedeuten als den Versuch, mit der durch Lärm verursachten Taubheit im täglichen Leben zurechtzukommen. Die Taubheit selbst ist unheilbar; sie kann durch Hilfsmittel wie z. B. Hörgeräte nur sehr unvollkommen ausgeglichen werden.

Subjektiv wird die Hörverschlechterung so empfunden, als seien die Ohren "in Watte gepackt". Häufig bildet sie sich zwar recht rasch zurück, jedoch bleibt meist eine Einbuße der Hörempfindlichkeit zurück.

Um eine ausreichende Erholung des Gehörs zu gewährleisten, sollte der Lärmpegel während mindestens 10 Stunden nicht über 70 dB(A) steigen. Wesentlich höhere Schalldruckpegel während dieser Ruhepause können die Erholung erschweren und die Bildung einer bleibenden Gehörminderung oder eines Gehörschadens (Tinitus) begünstigen.

Deshalb: Wer sein Gehör liebt, sich einen Gehörschutz schiebt!

5. GERÄTEBESCHREIBUNG

5.1 Features

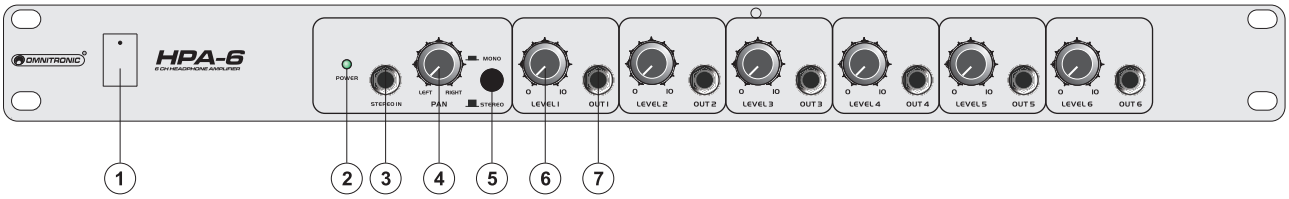
Kopfhörerverstärker, 6 Kanäle

Der OMNITRONIC HPA-6 ist ein 6-Kanal Kopfhörerverstärker, der sowohl Stereo als auch Mono betrieben werden kann. Mit ihm können Audiosignale mit Line-Pegel (z.B. von CD/MP3/MD/DVD-Playern, Cassettendecks, Mischpulten und PCs) für die Wiedergabe über bis zu sechs Kopfhörer verstärkt werden. Auf jeden Kanal kann ein anderes Eingangssignal über die Eingänge DIRECT IN gegeben werden. Zwei weitere Stereo-Eingangssignale oder vier weitere Mono-Eingangssignale an den Eingängen MAIN IN und AUX IN lassen sich auf mehrere Kanäle verteilen.

• Verteilt das Signal von max. 2 Stereo- oder 4 Mono-Audioquellen auf bis zu 6 Kopfhörer
• 6 Kanäle mit separaten Lautstärkereglern und Kopfhörer-Ausgängen
• Jeder Kanal mit zusätzlichem Eingang zum Anschluss einer individuellen Signalquelle
• Master Signal-Eingang (z.B. CD-Player, Mischpult, PC usw.) über Sterero-Klinkenbuchse (Frontplatte) oder über zwei Mono-Klinkenbuchsen (Rückseite)
• Aux-Eingang für den Anschluss einer weiteren Signalquelle (wird dem Master-Signal beigemischt)
• Mono/Stereo-Umschalter und Pan-Regler für das Master-Signal
• Alle Anschlüsse über 6,3 mm Klinkenbuchsen
• 19"-Maße für Rackeinbau, 1 HE

Der HPA-6 ist für den professionellen Anwendungsbereich vorgesehen. Die Anschlüsse befinden sich auf der Forder- und Rückseite des Gerätes; die Bedienelemente befinden sich auf der Frontseite. Kanäle 1 - 6 sind identisch.

5.2 Frontseite



1. NETZSCHALTER
Drücken Sie den Netzschalter, um das Gerät einzuschalten. Die Betriebsanzeige (POWER LED) zeigt den eingeschalteten Zustand des HPA-6 an.

2. POWER-LED
Betriebsanzeige des HPA-6.

3. STEREO IN
Frontseitiger Haupteingang (6,3 mm Klinkenbuchse). Die Buchse STEREO IN ist parallelgeschaltet mit den rückseitigen Buchsen MAIN IN.

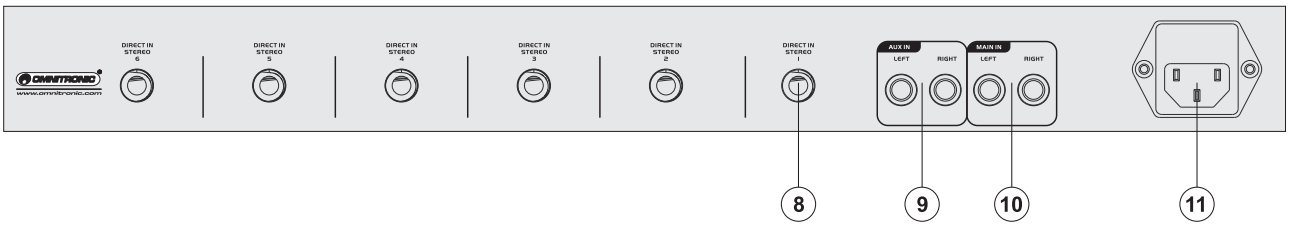
4. PAN-REGLER
Im Betriebsmodus Mono positionieren Sie mit diesem Regler das Mono-Eingangssignal im Stereo-Klangbild. Die Signalstärke bleibt dabei konstant. Im Betriebsmodus Stereo bestimmt der Regler die Balance links/rechts des Stereo-Eingangssignals.

5. BETRIEBSMODUS MONO/STEREO
Umschalter für den Haupteingang STERO IN/MAIN IN.
Taste nicht gedrückt: Mono-Betrieb
Taste gedrückt: Stereo-Betrieb

6. LEVEL-REGELER
Mit dem LEVEL-Regler können Sie die Lautstärke am Kopfhörerausgang OUT einstellen.

7. OUT
6,3 mm Klinkenbuchse für Kopfhörer.

5.3 Rückseite



8. DIRECT IN
Direkteingang für jeden Kanal (6,3 mm Klinkenbuchse).

9. AUX IN
6,3 mm Mono-Klinkenbuchsen für den Anschluss einer zweiten Hauptsignalquelle. Das Signal wird dem Master-Signal beigemischt.

10. MAIN IN
6,3 mm Mono-Klinkenbuchsen für den Anschluss der Hauptsignalquelle. Die Buchsen MAIN IN sind parallelgeschaltet mit der frontseitigen Buchse STEREO IN.

11. NETZANSCHLUSS mit SICHERUNGSHALTER
Stecken Sie hier die Netzleitung ein. Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung. Der korrekte Wert ist am Gerät angegeben.

6. INSTALLATION

6.1 Rackinstallation

Dieses Gerät ist für ein 19"-Rack (483 mm) vorgesehen. Bei dem Rack sollte es sich um ein „Double-Door-Rack“ handeln, an dem sich sowohl die Vorder- als auch die Rückseite öffnen lassen. Das Rackgehäuse sollte mit einem Lüfter versehen sein. Achten Sie bei der Standortwahl des Gerätes darauf, dass die warme Luft aus dem Rack entweichen kann und genügend Abstand zu anderen Geräten vorhanden ist. Dauerhafte Überhitzung kann zu Schäden an dem Gerät führen.
Sie können das Gerät mit vier Schrauben M6 im Rack befestigen. Werden mehrere Geräte übereinander montiert, so ist darauf zu achten, dass zwischen den Geräten mindestens 1 Höheneinheit Luft bleibt.

7. ANSCHLÜSSE

Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf OFF steht. Bevor die Verbindungen hergestellt werden, müssen alle Gerät ausgeschaltet sein.

7.1 Line-Quellen

Ein Audiogerät kann direkt an einen Kanal angeschlossen werden (DIRECT INPUT); es ist dann nur über den jeweiligen Kanal zu hören. Sie können Ihre Audioquelle aber auch an einen der Haupteingänge (MAIN IN/STEREO IN und AUX IN) anschließen; dieses Signal wird dann an alle Kanäle gegeben.

1. Schließen Sie an die Eingänge **DIRECT IN** bis zu sechs Audiogeräte an, die jeweils nur über einen Kopfhörer abgehört werden sollen. Beim Anschluss dieser Buchsen werden die Signale der Haupteingänge abgeschaltet.
2. Im **Stereobetrieb** können an die Haupteingänge (**MAIN IN/STEREO IN** und **AUX IN**) bis zu zwei Geräte angeschlossen werden, die sich über mehrere Kopfhörer abhören lassen:
   - Wahlweise kann an die frontseitige Buchse STEREO IN oder an die rückseitigen Buchsen MAIN IN ein Gerät angeschlossen werden. Die Eingänge sind parallelgeschaltet.
   - Ein weiteres Gerät lässt sich an die rückseitigen Buchsen AUX IN anschließen. Dieses Signal wird dem Master-Signal beigemischt.
3. Im **Monobetrieb** können an die Haupteingänge (**MAIN IN/STEREO IN** und **AUX IN**) bis zu vier Geräte angeschlossen werden, die sich über mehrere Kopfhörer abhören lassen:
   - An die rückseitigen Buchsen MAIN IN lassen sich zwei Mono-Geräte anschließen. Wählen Sie den Mono-Betriebsmodus, indem Sie den frontseitigen MONO/STEREO-Schalter drücken.
   - Zwei weitere Mono-Geräte lassen sich an die rückseitigen Buchsen AUX IN anschließen. Diese Signale werden dem Master-Signal beigemischt.
4. Schließen Sie bis zu sechs Kopfhörer an die frontseitigen Buchsen **OUT** an.

7.2 Anschluss ans Netz

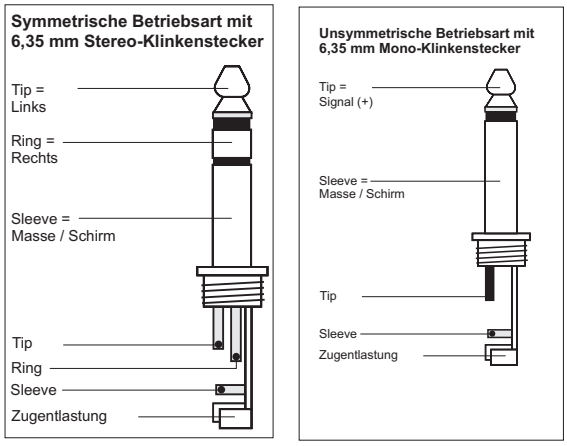
Schließen Sie das Gerät über die beiliegende Netzanschlussleitung ans Netz an. Über den POWER-Schalter lässt sich das Gerät ein- bzw. ausschalten.

Die Belegung der Anschlussleitungen ist wie folgt:

Leitung	Pin	International
Braun	Außenleiter	L
Blau	Neutralleiter	N
Gelb/Grün	Schutzleiter	⏚

Der Schutzleiter muss unbedingt angeschlossen werden!
Wenn das Gerät direkt an das örtliche Stromnetz angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol in die festverlegte elektrische Installation eingebaut werden.

7.3 Belegung der Stecker



8. BEDIENUNG

1. Drehen Sie alle LEVEL-Regler auf die Position “0“, um beim Einschalten das Gehör nicht durch eine zu hohe Lautstärke zu schädigen.
2. Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter ein. Die Betriebsanzeige POWER auf der Frontplatte leuchtet.
3. Wählen den Betriebsmodus über den frontseitigen MONO/STEREO-Schalter.
4. Stellen Sie für den jeweiligen Kanal mit dem entsprechenden LEVEL-Regler die gewünschte Lautstärke für den Kopfhörer ein.

9. REINIGUNG UND WARTUNG

LEBENSGEFAHR!
Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!
Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Service-arbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

9.1 Sicherungswechsel

Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen).
Vorgehensweise:

Schritt 1: Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher.
Schritt 2: Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.
Schritt 3: Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.
Schritt 4: Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

10. TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz ~
Gesamtanschlusswert:	10 W
Max. Eingangspegel:	+18 dBV
Max. Gain:	20 dB, je Kanal
Max. Ausgangleistung:	300 mW, je Kanal
Frequenzgang:	20 Hz - 30 kHz
Geräuschspannungsabstand:	90 dB
Verzerrung:	<0,008 %
Maße (BxTxH):	482 x 152 x 44 mm
Gewicht:	2,5 kg

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 18.09.2007 ©

English

USER MANUAL

HPA-6
Headphone Amplifier

CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

1. INTRODUCTION

Thank you for having chosen the OMNITRONIC Headphone amplifier HPA-6. You have acquired a reliable and powerful device. If you follow the instructions given in this manual, we can assure you that you will enjoy this device for many years.

Unpack your OMNITRONIC HPA-6.

2. SAFETY INSTRUCTIONS

CAUTION!
Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.

Important:
Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the A/C connection cable or on the casing, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

This device falls under protection-class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power-cord come into contact with other cables! Handle the power-cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power-cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power-cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power-cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power-cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

The device and all connections have to be lightning protected.

Never install the powered mixer next to highly sensitive devices like pre-amplifiers or tape-decks, as the strong magnetic field of the integrated amplifier can produce hum in these devices. The magnetic field is strongest directly above or below the power mixer.

Only connect the device when the power switch is off.

Never connect the inputs or outputs to any power source (batteries, etc.)

Never connect output to output.

Before the device is switched on all volume controls have to be set to "0" or "min" position.

CAUTION: Turn the amplifier on last and off first!

Please note that damages caused by manual modifications on the device or unauthorized operation by unqualified persons are not subject to warranty.

Keep away children and amateurs!

HEALTH HAZARD!
By operating an amplifying system, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

3. OPERATING DETERMINATIONS

This device is a professional headphone amplifier for mixing different audio signals and amplifying them. This product is allowed to be operated with an alternating current of 230 V, 50 Hz and was designed for indoor use only.

This device is designed for mobile use and for permanent installations.

By operating amplifying systems, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss. Please refer to the explanations under "Legal instructions".

Please note: operating an amplification system in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed that this manual can only give in part. The operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device.

When choosing the installation-spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

This device must never be operated or stockpiled in sourroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks. When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and device.

The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C.

This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

The ambient contamination must never exceed level 1 and must not be conducting, only dry.

Never use the device during thunderstorms. Over voltage could destroy the device. Always disconnect the device during thunderstorms.

Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!
Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Please use the original packaging if the device is to be transported.

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

Please consider that unauthorized modifications on the speaker-system are forbidden due to safety reasons!

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, hearing loss etc.

4. LEGAL INSTRUCTIONS

Operating an amplification system can produce extremely high noise levels that may cause a permanent hearing loss. The legal instructions for using an amplification system vary from country to country. The user must always inform himself on the legal instructions valid in his country and apply them to his situation.

Always monitor the sound pressure level when operating an amplification system in discotheques, concerts etc. Never exceed the permissible noise level exposures as specified by your authorities. The monitoring of the noise levels must be documented in an appropriate way.

In Germany, the follwing instructions are binding:

Strafgesetzbuch § 223 ff: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb
TA Lärm: http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf
DIN 15905-5: www.din.de
Arbeitsstättenverordnung § 15 http://www.lfas.bayern.de/recht/arbstaettv/arbstaettv.htm
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: http://www.pr-o.info
VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: www.vdi.de

Hearing damage caused by high noise levels can be treated as physical injury and persecuted by law.

Please note that the organizer is responsible for keeping to a specified noise level. If this noise level will be exceeded, the event may be cancelled immediately.

If the organiser does not fulfill his safety duties, he is reliable by civil law for any damages occured, e.g.:
Pay the treatment costs of the damaged person.
Pay a smart money to the damaged person.

Economic damage caused can be demanded from the operator of the amplification system.

If hired persons work with amplification systems: the noise levels of music events are almost always too high. This is why the entrepreneur has to set up warning signs and provide hearing protectors. The staff has to use these.

Please note: OMNITRONIC cannot be made liable for damages caused by incorrect installations and excessive noise levels!

4.1 Information on hearing loss

More and more young people suffer from hearing loss of 25 dezibel or more, mainly caused by loud music from protable cassette recorders and CD-players or discotheques.
Everybody operating amplification systems should know to what sound pressure levels he exposes his or the audience's hearing. As an average levels between 75 and 105 dB(A) in the discotheque or 95 and 115 dB(A) at a rock concert are reached. Individual peaks can exceed the pain level at 130 dB(A). Such levels are typical for motor chainsaws or jack hammers.

Overview on the different noise levels

10 dB	Heartbeat
20 - 30 dB	Whisper
40 dB	Average home
50 dB	Light traffic
60 dB	Normal conversation
70 dB	Vacuum cleaner
80 dB	Heavy traffic or telephone ringing
90 dB	Pneumatic drill
100 dB	Power mower
120 dB	Boom box in car
130 dB	Pain level
140 dB	Jet plane 30 meters overhead

It is important to know that doubling the power increases the noise level by 3 dB. The human hearing does only recognize a doubling of the sound level when the noise level is increasey by 10 dB. Damaging the hearing does not depend on the sound level but on the noise level and starts way befor the pain level.

Many people deceive themselves by thinking that noise is something they can get accustomed to. It is possible that a positive opinion of a certain noise can reduce the physiological reaction, but the slow impacts on the inner hearing must not be neglected: over stimulation and continuous elimination of the Cortic organ's hair cells.

The reason why some people have got accustomed to a certain noise level and are no longer disturbed is that they have already suffered a hearing damage. This damage make the unsensitive to those frequencies forming the loudest part of the noise. Getting accustomed to noise does not mean anything oter than trying to get along with the hearing loss in everyday life. The hearing loss itself cannot be healed, it can only be compensated by hearing aids.
Subjectively, the hearing loss feels like dampened ears. This effect weakens with the time, but a loss in hearing sensitivity often remains.

In order to relax the hearing sufficiently, the noise level should not exceed 70 dB(A) for 10 hours. Higher noise levels during this relaxing period can prevent the relaxation and promote a permanent hearing damage (Tinitus) or hearing loss.

Therefore: Whoever wants to maintain his hearing should use hearing protectors!

5. DESCRIPTION

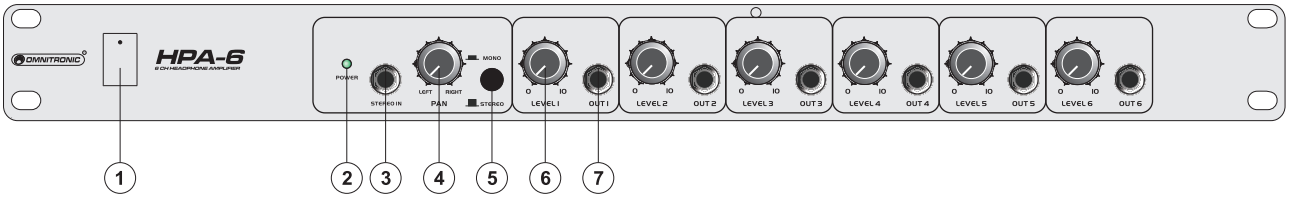
5.1 Features

Headphone amplifier, 6 channels
The OMNITRONIC HPA-6 is a 6-channel headphone amplifier that can be operated in mono or stereo mode. This unit enables to amplify audio signal with line level (e.g. of CD/MP3/MD/DVD players, tape decks, mixers or PCs) for the reproduction via up to six headphones. A different input signal can be fed via the inputs DIRECT IN to each channel. Furthermore, two stereo input signals or four mono input signals at the MAIN IN and AUX IN jacks can be distributed to several channels.

- Distributes the signal of up to two stereo or four mono audio sources to up to 6 sets of headphones
- 6 channels with separate level controls and headphone outputs
- Each channel with additional input to isolate it for specific input signals
- Master signal input (e.g. CD player, mixer, PC, etc.) via stereo jack (front) or two mono jacks (rear)
- Aux input for connecting a second audio source (mixed to the master source)
- Mono/stereo switch and Pan control for the master signal
- All connections via 6.3 mm (1/4") jacks
- 19" dimensions for rack installation, 1 U

The HPA-6 is designed for professional application. The connectors are located on the front and rear panel; the level controls are on the front panel. Channels 1 to 6 are identical.

5.2 Front panel



1. POWER ON/OFF
Press this button, to turn on the HPA-6.

2. POWER LED
The power indicator lights up when the HPA-6 is powered on.

3. STEREO IN
Main input via 6.3 mm jack on the front panel; connected in parallel with the MAIN IN jacks on the rear panel.

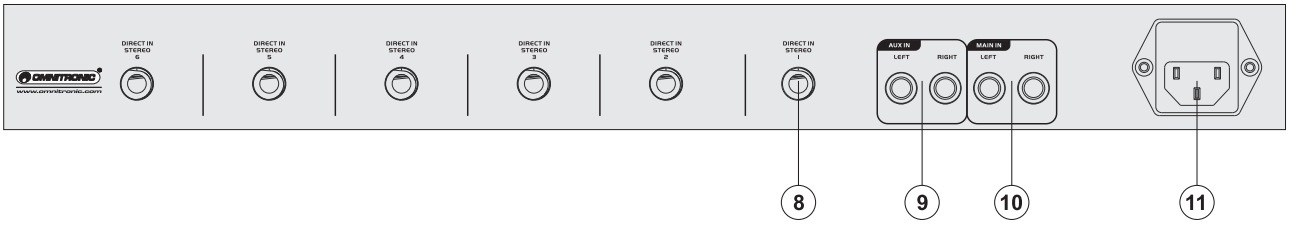
4. PAN CONTROL
In mono mode, this control positions the signal of a mono input in the stereo output. The signal level remains constant. In stereo mode, this control adjusts the balance left/right of the stereo input signal.

5. OPERATING MODE MONO/STEREO
Selector switch for the main input STERO IN/MAIN IN-
button not pressed: mono operation
button pressed: stereo operation

6. LEVEL CONTROL
Volume control LEVEL for the headphone output OUT.

7. OUT
6.3 mm jack for headphones.

5.3 Rear panel



8. DIRECT IN
Separate input for each channel (6.3 mm jack).

9. AUX IN
6.3 mm mono jacks for connecting second main input source. This signal is mixed to the master source.

10. MAIN IN
Main input (6.3 mm mono jacks); connected in parallel with the STEREO IN jack on the front panel.

11. AC-CONNECTION with FUSEHOLDER
Used to plug the power cord in. Only replace the fuse when the device is disconnected from mains. Only use fuses of the same rating and power. The correct fuse value is specified on the rear panel.

6. INSTALLATION

6.1 Rack-installation

This device is built for 19" racks (483 mm). The rack you use should be a Double-Door-Rack where you can open the front panel and the rear panel. The rack should be provided with a cooling fan. When mounting the device into the rack, please make sure that there is enough space around the device so that the heated air can be passed on. Steady overheating will damage your device. You can fix the device with four screws M6 in the rack. If several devices are to be installed, make sure that you leave 1 unit space between the devices.

7. CONNECTIONS

All connections have to be made or changed only if the amplifier and all audio devices connected to it is/are switched off!

7.1 Line sources

An audio unit can separately be connected to one channel (DIRECT INPUT); then it can only be heard via the respective channel. You can also connect your audio unit to one of the main inputs (MAIN IN/STEREO IN and AUX IN); this signal then is audible for all channels.

1. Connect up to six audio units to the inputs **DIRECT IN.** Each unit is only to be monitored via one pair of headphones. When connecting one of these jacks, the signals of the main inputs are switched off.
2. In **stereo mode**, up to two units may be connected to the main inputs (**MAIN IN/STEREO IN** and **AUX IN**), which can be monitored via several headphones:
   - A unit may be connected to the jack STEREO IN on the front panel or to the jacks MAIN IN on the rear panel. Both inputs are connected in parallel.
   - A second unit may be connected to the jacks AUX IN at the rear panel. This signal is mixed to the master source.
3. In **mono mode**, up to four units may be connected to the main inputs (**MAIN IN/STEREO IN** and **AUX IN**), which can be monitored via several headphones:
   - Two mono units may be connected to the jacks MAIN IN on the rear panel. Select the mono operating mode MONO via the MONO/STEREO selector on the front panel.
   - To further mono units may be connected to the jacks AUX IN on the rear panel. These signals are mixed to the master source.
4. Connect up to six headphones to the jacks **OUT** on the front panel.

7.2 Connection with the mains

Connect the device to the mains with the supplied power supply cable.

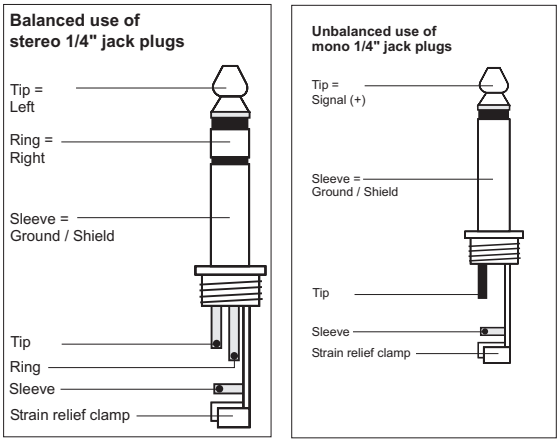
The occupation of the connection-cables is as follows:

Cable	Pin	International
Brown	Live	L
Blue	Neutral	N
Yellow/Green	Earth	⏚

The earth has to be connected!
If the device will be directly connected with the local power supply network, a disconnection switch with a minimum opening of 3 mm at every pole has to be included in the permanent electrical installation.

The device must only be connected with an electric installation carried out in compliance with the IEC-standards. The electric installation must be equipped with a Residual Current Device (RCD) with a maximum fault current of 30 mA.

7.3 Occupation of the connectors



8. OPERATION

1. Prior to switching on turn all controls LEVEL to position “0“ to avoid damage to the hearing by a volume which is too high when switching on.
2. Switch the device on via the power switch. The power indicator on the front panel lights up.
3. Select the operating mode via the MONO/STEREO selector on the front panel.
4. Adjust the volume for the headphones with control LEVEL corresponding to the channel.

9. CLEANING AND MAINTENANCE

DANGER TO LIFE!

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no serviceable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

9.1 Replacing the fuse

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

Before replacing the fuse, unplug mains lead.

Procedure:

> **Step 1:** Open the fuseholder on the rear panel with a fitting screwdriver.
> **Step 2:** Remove the old fuse from the fuseholder.
> **Step 3:** Install the new fuse in the fuseholder.
> **Step 4:** Replace the fuseholder in the housing.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.

Should you have further questions, please contact your dealer.

10.TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	230 V AC, 50 Hz ~
Power consumption:	10 W
Max. input level:	+18 dBV
Max. Gain:	20 dB, per channel
Max. output:	300 mW, per channel
Frequency response:	20 Hz - 30 kHz
S/N-ratio:	90 dB
Distortion:	<0.008 %
Dimensions (WxDxH):	482 x 152 x 44 mm
Weight:	2.5 kg

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 18.09.2007 ©